456　856　　B560A605

セイコーウオッチ株式会社

お客様相談窓口〔全国フリーダイヤル〕0120-612-911（下記の最寄地に着信いたします）

お客様相談室

東 京	〒101-0044　東京都千代田区鍛冶町 2-1-10
大 阪	〒550-0013　大阪市西区新町 1-4-24　大阪四ツ橋新町ビルディング 8階

SEIKO

取 扱 説 明 書

I N S T R U C T I O N S

PERPETUALCALENDAR

24時針ありモデル・なしモデル兼用／回転ベゼル説明付／
簡易方位計（回転ベゼルタイプ・内転リングタイプ）説明付

F2

この度は弊社製品をお買い上げいただき、
誠にありがとうございました。
ご使用の前にこの説明書をよくお読みの上
正しくご愛用くださいますよう、お願い申し上げます。

なお、この説明書はお手元に保管し必要に応じてご覧ください。

※ お買い求めの際の金属バンドの調整はお買い上げ店・弊社お客様相談窓口（裏表紙に記載）にて承っておりますが、その他のお店では有料もしくはお取扱いいただけない場合があります。

※ 保証期間内でも電池交換は有料となります。

お買い上げの時計には検査用のモニター電池が入っています。所定の年数よりも早めに電池が切れることがあります。

⚠ 警告

取扱いを誤った場合に、重傷を負うなどの重大な結果になる危険性が想定されることを示します。

時計から電池を取り出さないでください

乳幼児の手の届くところに時計本体や部品を置かないでください

電池や部品を乳幼児が飲み込んでしまうおそれがあります。
万一飲み込んだ場合は、身体に害があるため、
ただちに医師とご相談ください。

次のような場合、ご使用を中止してください

○ 時計本体やバンドが腐食等により鋭利になった場合
○ バンドのピンが飛び出してきた場合

※ すぐに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口（裏表紙に記載）にご相談ください

注意

取扱いを誤った場合に、軽傷を負う危険性や物質的損害をこうむることが想定されることを示します。

以下の場所での携帯・保管は避けてください

○ 揮発性の薬品が発散しているところ（除光液などの化粧品・防虫剤・シンナーなど）
○ 5℃～35℃から外れる温度に長期間なるところ　○ 高湿度なところ
○ 磁気や静電気の影響があるところ　○ ホコリの多いところ　○ 強い振動のあるところ
※ 電池が切れた状態で長時間放置しないでください。電池が漏液するおそれがあります。

アレルギーやかぶれを起こした場合

ただちに時計の使用をやめ、皮膚科など専門医に相談してください。

その他のご注意

○ 提げ時計やペンダント時計のひもやチェーンが衣類や手・首などを傷つけるおそれがありますのでご注意ください。
○ 商品の分解・改造はしないでください。
○ 乳幼児に時計が触れないようにご注意ください。ケガやアレルギーをひき起こすおそれがあります。

目 次

製品の特長 ―― 5
ご使用になる前に ―― 6

操作について

各部の名称とはたらき ―― 8
カレンダー（うるう年からの年数・月・日付）の確認のしかた ―― 10
時刻の合わせかた ―― 13
日付けの合わせかた ―― 20
時差修正の使い方 ―― 23
都市と時差の比較表 ―― 25
世界の時間が分かります ―― 26
24時目盛り付き回転ベゼルの使いかた ―― 28
簡易方位計 ―― 29
うるう秒について ―― 30

ご注意いただきたいこと

アフターサービスについて ―― 32
保証について ―― 34
お手入れについて ―― 36
防水性能について ―― 38
耐磁性能について ―― 42
バンドについて ―― 44
特殊な中留の使い方について ―― 46
電池・精度について ―― 52
ルミブライトについて ―― 55

製品の特長

この時計は、うるう年を含めた大の月、小の月を判別し、自動的に月末の日付を修正するパーペチャルカレンダー機能を搭載した時計です。
2100年2月28日までのカレンダーを修正する必要がありません。
また、時差修正機能、24時間表示機能（24時針ありモデルの場合。）を加え、回転ベゼルには世界主要22都市（モデルにより異なります。）が記され、ホームタイムとローカルタイムを瞬時に知ることができます。（24時針ありモデルの場合。）

○パーペチャルカレンダー機能

フルオートカレンダー機能のことをSEIKOでは、「パーペチャルカレンダー」と呼んでいます。
うるう年を含めた大の月、小の月を判別し、自動的に月末の日付を修正します。2月29日まである年が、うるう年です。

○時差修正機能

時計の分針、秒針を止めずに簡単な操作で時針だけを１時間単位で修正することができます。

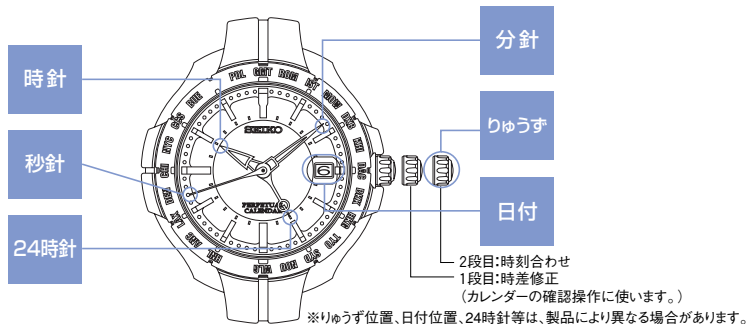
ご使用になる前に

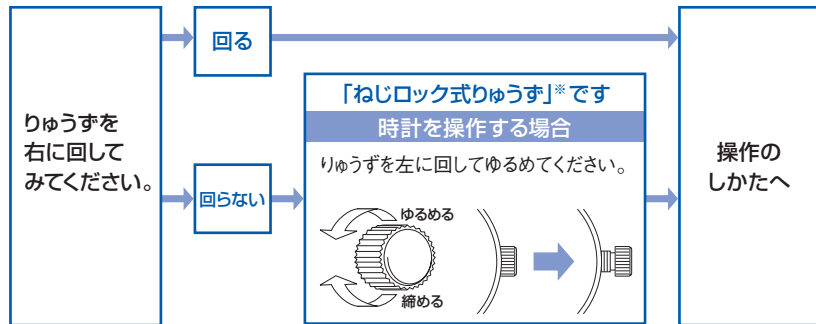
この時計は、内部にカレンダー（うるう年からの年数、月、日付）を記憶しており、月末の日付（うるう年を含め、小の月の日付）修正を自動的に行い、以降お客様がその度に修正される必要が無いようになっています。ご使用になる前に、現在時刻に合わせてからご使用ください。「時刻の合わせかた」の項をご参照ください。

通常は、工場出荷時点でカレンダー（うるう年からの年数、月、日付）が正しく設定されていますが、万が一、日付が正しく表示されない場合は、「カレンダー（うるう年からの年数・月・日付）の確認のしかた」をご参照の上、カレンダーを確認してください。

操　作　に　つ　い　て

各部の名称とはたらき

※りゅうず位置、日付位置、24時針等は、製品により異なる場合があります。

ご注意 この時計は、りゅうず1段目、および2段目の引き出し状態で放置しないでください。(電池寿命が短くなります。)

りゅうずをご確認ください

※ りゅうずが誤って引き出される事を防止するため、時計本体にねじ止めできるりゅうずです。

- ○ 時計の操作後は必ずりゅうずを押し付けながら右に回して元通りに締めてください。
- ○ りゅうずを締める時、回しにくい場合は元に戻してからやり直してください。
- ○ 無理に締めますとねじを壊す恐れがあります。

カレンダー（うるう年からの年数・月・日付）の確認のしかた

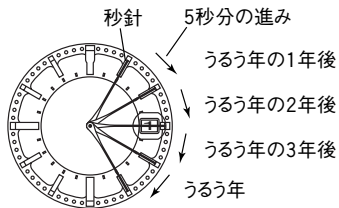
○りゅうず操作により、うるう年からの年数・月・現在日の確認ができます。
○日付合わせ後のカレンダーの確認ができます。

※「電池寿命切れ予告機能（2秒運針）」の状態の場合は、カレンダーの確認ができませんので、ご注意ください。

○りゅうずを1段目に引き出し、0段目に押し込む動作を1秒以内で行います。

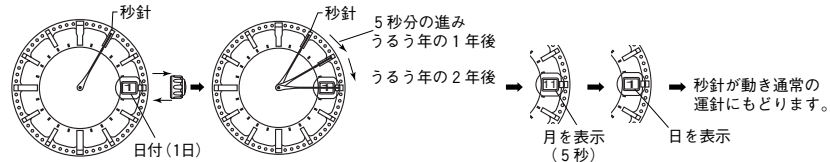
（りゅうずを2段目に引き出した場合は、確認できません。）

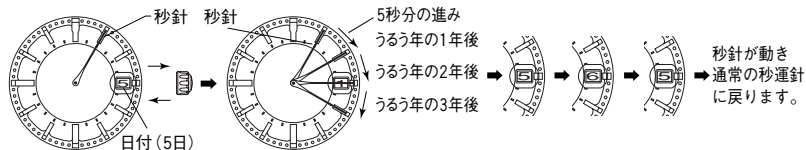
1. 年 →2. 月 →3. 現在日

1. 年 表示は、うるう年からの年数を、秒針の動きで表示します。
連続した5秒分の動きを1年として何回進むかで表示します。
※最初の秒針の位置を覚えておいてください。
※たとえば、秒針が5秒分の進みを4回繰り返したときは、うるう年であることを表わします。

秒針
5秒分の進み
うるう年の1年後
うるう年の2年後
うるう年の3年後
うるう年

秒針の動き	5秒分針が進む	5秒分の進みが2回	5秒分の進みが3回	5秒分の進みが4回
うるう年から	うるう年の1年後	うるう年の2年後	うるう年の3年後	うるう年
西暦	2005 2009 2013 ・ ・ 2089 2093 2097	2006 2010 2014 ・ ・ 2090 2094 2098	2007 2011 2015 ・ ・ 2091 2095 2099	2008 2012 2016 ・ ・ 2092 2096 ——

2. 月 表示は、秒針が停止し、日付が進んで、現在月を5秒間表示します。
3. 月表示後、現在日の表示に戻ります。
※月と日が同じ場合は、日付が1日進み、1日戻ります。
4. その後、秒針が追いかけて通常の秒運針に戻ります。

例：2006年11月1日
2006年は、うるう年から2年後のため、秒針は5秒分の進みを2回行います。その後、カレンダーの数字が、「1」より、「11」に変わり5秒間月表示します。次に、「11」より「1」に変わり日付を表示し、秒針が追いかけて通常の秒運針に戻ります。

例:2007年5月5日

2007年は、うるう年から3年後のため、秒針は5秒分の進みを3回行います。その後、カレンダーの数字が1つ進み「6」を表示後、直ぐ、1つ戻り現在の日付「5」を表示し、日付と月が同じであることを示します。次に、秒針が追いかけて通常の秒運針に戻ります。

※うるう年からの年数・月が正しく表示されていない場合は、お買い上げ店または、「セイコーウオッチ株式会社お客様相談室」にお問い合わせください。

24時針ありの場合

この時計の24時針の使いかたには、2つのタイプがあります。そのタイプによって時刻の合わせかたが異なりますので、どんな使いかたにするか選択してから時刻合わせをしてください。

【24時針を普通の24時針(午前・午後が読める)として使用する場合】

24時間針を通常生活している地域の時刻に合わせて使う場合です。

・普通の使いかたがこのタイプになります。

・たとえば、24時針を日本時間に合わせておくと、海外旅行中に旅先の時刻を時針・分針で表示しても、24時針で日本時間を見ることができ便利です。
この時の日本時間をホームタイムと呼ぶことがあり、以下の説明ではそう表現します。

①りゅうずを2段目まで引き出すと秒針が止まります。

※ねじロックりゅうずの場合は、ねじロックを解除後に操作してください。

※秒針まで正確に合わせたい場合は、秒針が12時(0秒)位置にきたときに、りゅうずを2段目まで引き出してください。

②りゅうずを回して時刻を合わせてください。

※24時針と分針に注目し、午前または午後を間違えないように合わせてください。
※この時、正確に合わせるために分針を正しい時刻より4〜5分進めてから針を戻してください。

〈例〉午前10時0分に合わせる場合は・・
24時針を10時位置（5時方向）に分針を0分に合わせます。
午後6時0分に合わせる場合は・・
24時針を18時位置（9時方向）に分針を0分に合わせます。

※時針が合わせる時刻と異なる時間を示している場合がありますが、24時針と分針とで合わせてください。（時針は後から合わせます。）
※この時、時針の位置によって日付けが修正される場合がありますが、これも後で合わせられますのでご安心ください。
※時刻合わせは電話の時報サービスTEL117が便利です。

③時報と同時にりゅうずを押し込んでください。

24時針、分針、秒針の合わせができました。

④りゅうずを1段目まで引き出して回し、時針を現在時刻に合わせます。日付けを合わせる場合は、ここで一緒に合わせてください。

（詳しくは「日付けの合わせかた」を参照）
※時刻合わせの際は、午前午後を間違いなく合わせてください。
※りゅうずの回転の際、時針の1時間単位の動きを確認しながら静かに回してください。
※時針を修正している時、その他の針が少し動きますが故障ではありません。

⑤合わせ終わったらりゅうずを押し込んでください。

※ネジロックモデルは、さらに押しつけながら右に回し、りゅうずが止まるまでネジ込んでください。

このタイプでの時刻合わせができました。海外旅行中などで時針を単独に修正（時差修正）したときは、24時針がホームタイムとして機能を果たすので便利です。（「時差修正の使いかた」を参照）

【24時針を他の地域の時刻24時針として使用する場合】

・住む場所とは異なる地域の時刻（時差のある時刻）に合わせておき、24時針と時分針とのデュアルタイム表示として使用する場合にこのタイプを選びます。

・たとえば、24時針を世界標準時（GMT）に合わせ、時分針を日本時間に合わせると、いつでも24時針でGMTを確認できることになります。

〈例として24時針でGMTを表示し、時分針で日本時間を表示させる方法で説明します〉

①りゅうずを2段目まで引き出すと秒針が止まります。

※ねじロックりゅうずの場合は、ねじロックを解除後に操作してください。

※秒針まで正確に合わせたい場合は、秒針が12時（0秒）位置にきたときに、りゅうずを2段目まで引き出してください。

②りゅうずを回して合わせたい「他の地域」の時刻に合わせてください。

※24時針と分針に注目し、午前または午後を間違えないように合わせてください。

※この時、正確に合わせるために分針を正しい時刻より4〜5分進めてから針を戻してください。

※時差については事前に調べておきましょう。（「都市と時差の比較表」を参照）

〈例〉世界標準時（GMT）に合わせる場合

日本時間午前10時0分の場合、GMTは午前1時0分になります。

24時針を午前1時に合わせる場合は、24時針を1時位置（12時と1時の間）に、分針を0分に合わせます。

※時針が合わせる時刻と異なる時間を示している場合がありますが、24時針と分針とで合わせてください。（時針は後から合わせます。）

※この時、時針の位置によって日付けが修正される場合がありますが、これも後で合わせられますのでご安心ください。

③時報と同時にりゅうずを押し込んでください。

24時針、分針、秒針の合わせができました。

④りゅうずを1段目まで引き出して回し、時針を現在時刻（日本時間）に合わせます。日付けを合わせる場合は、ここで一緒に合わせてください。

（詳しくは「日付けの合わせかた」を参照）

※時刻合わせの際は、午前午後を間違いなく合わせてください。

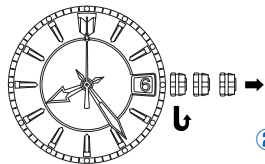
※りゅうずの回転の際、時針の1時間単位の動きを確認しながら静かに回してください。

※時針を修正している時、その他の針が少し動きますが故障ではありません。

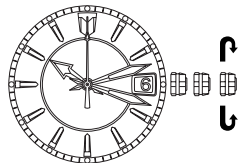
⑤合わせ終わったらりゅうずを押し込んでください。

※ネジロックモデルは、さらに押しつけながら右に回し、りゅうずが止まるまでネジ込んでください。

このタイプでの時刻合わせができました。時分針で現在時刻を見ながら、24時針で特定の地域の時刻をいつでも確認でき、便利です。24時針に表示させる時刻を変更する場合は、このタイプの操作①からあらためて行ってください。世界各地の時差については「都市と時差の比較表」を参照ください。

24時針なしの場合

①りゅうずを2段目まで引き出します。

※ねじロックりゅうずの場合はねじロックを解除後に操作してください。

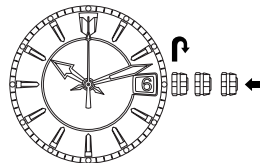
※秒針は0秒の位置に止めてください。

②りゅうずをまわして時刻を合わせてください。

この時、日付けが修正される場合がありますが、日付けは後で合わせます。（「日付けの合わせかた」を参照）

※午前午後を間違えないように合わせてください。（日付は24時間に1度切り替わります。）午前午後を間違えて時刻合わせをすると、昼の時間に日付が切り替わってしまいますので、ご注意ください

※日付が動いたときが、午前0時です。

※正確に合わせるためには、分針を正しい時刻より4～5分進めてから逆にもどしてください。

※時刻合わせは、電話の時報サービスTEL.117が便利です。

③時報と同時にりゅうずを押し込みます。

※ねじロック式りゅうずの場合は、りゅうずを押し込んだ後りゅうずを押し込みながら右にまわしてネジを締めてください。）

※りゅうず1段目、および2段目の引き出し状態で放置しないでください。（電池寿命が短くなります。）

※時刻合わせ後のカレンダーの確認をしたいときは、「カレンダー（うるう年からの年数・月・日付）の確認のしかた」の項をご参照ください。

日付の合わせかた

日付は、時刻に連動しており、時刻の運針状態、りゅうず操作による時刻合わせ状態のどちらでも24時間に1度切り替わります。日にちをまたいで時刻を進めると日付も進み、時刻を戻すと日付も戻ります。

・時計の運針状態では、午前0時前後（午後11時45分～午前0時30分の間）で日付が切り替わります。

・りゅうず操作による時刻合わせで、時刻を進める場合と戻す場合では日付の切り替わり時刻が異なりますが、午後9時から翌日午前3時の間で切り替わります。その後、通常運針では、通常の午前0時前後（午後11時45分～午前0時30分の間）で日付が切り替わります。

※午後9時から翌日午前3時の間で時刻合わせをする場合

・午前0時をはさんで、午後9時から翌日の午前3時の間で時刻を合わせるときは、時刻をいったん午後9時より前に戻して（あるいは午前3時より先に進めて）、その日付が正しいことを確認してから時刻合わせをしてください。

・午後9時から翌日午前3時の間で時刻を進めたり戻したりしたとき、午前0時前後に日付が切り替わらないことがありますが、午前3時をすぎれば、日付は午後9時以前の日付の翌日（＝午前3時以降の日付）に切り替わっています。また、運針状態では、日付が切り替わる時刻も、通常の運針状態の切り替わり時刻に戻ります。

この時計の日付けの修正は、時差修正の方法で時針を2周させて1日分の日付け修正を行います。（「時差修正の使い方」を参照ください。）
時針を時計回りに2周させると「日を送る」こととなり、逆回転させると「日を戻す」ことができます。

①りゅうずを1段目まで引き出してください。

※ねじロックりゅうずの場合はねじロックを解除後に操作してください。

②りゅうずを回転させ時針を2周させる毎に、日付けが「1日分」修正できます。

※日付けはどちらの方向で修正してもかまいません。日付け修正が少ない方向を選択してください。

右回転：時針は時計回りと逆方向に回転し、
時針を２周させると日付けが１日戻ります。
左回転：時針は時計回りに回転し、
時針を２周させると日付けが１日進みます。

※りゅうずの回転は静かに行ってください。
※2周単位で時針を回転させると、時刻を変えることなく日付の修正ができます。
※時針を修正している時、その他の針が少し動きますが故障ではありません。

③日付け合わせが終わったら、時針の位置を再度確認してりゅうずを押し込んでください。

ネジロックモデルは、さらに押しつけながら右に回し、りゅうずが止まるまでネジ込んでください。

海外旅行等で時差のある地域へ移動した場合、時計を止めることなく現地の時刻に合わせられます。この修正は、日付けに連動していますので、時差の修正を行うと現地の日付けを表示させることができます。

○時差の求めかた

・時差修正の前に、修正する「時差」を正確に知っておくことが重要です。
・単に時計の表示を現地の時刻に合わせるだけでは、午前と午後および日付けが合わない場合もあるので正しい時差を求める必要があります。

〈計算方法〉
A地域にいる人がB地域へ移動したとすると、それぞれの地域のGMTからの時差の数値を使い計算します。（「都市と時差の比較表」参照）
・A地域のGMTからの時差を〔a〕、B地域のGMTからの時差を〔b〕とした場合、修正するべき時差は、〔b〕−〔a〕で求められます。

《例》日本からアメリカのニューヨークへ移動した場合、
A地域日本（東京）のGMTからの時差〔a〕＝（＋9）
B地域ニューヨークの　〃　〃　〔b〕＝（−5）
◎修正すべき時差＝〔b〕−〔a〕＝（−5）−（＋9）＝（−14）時間
※サマータイムを使う地域では、GMTからの時差の数値を「＋1」時間して計算します。

○時差修正のしかた

時差の求めかたで計算した値などで時差修正します。

①りゅうずを1段目まで引き出してください。

※ねじロックりゅうずの場合はねじロックを解除後に操作してください。

②りゅうずを回転して時差修正をします。1時間単位の進みかたを確認しながら回してください。

※時差修正はどちらの方向で修正してもかまいません。時差修正が少ない方向を選択して下さい。

右回転：マイナス時差修正

左回転：プラス時差修正

※時差修正をするときには、午前・午後および日付け等にご注意ください。

※りゅうずの回転は静かに行ってください。

※時針を修正している時、その他の針が少し動きますが、故障ではありません。

※右回転で時差修正をしてAM0:00を通過してPM9:00〜AM0:00付近に合わせる場合は一旦PM8:00まで戻し合わせてください。

③時差修正が終わったら、りゅうずを押し込んで下さい。

ネジロックモデルは、さらに押しつけながら右に回し、りゅうずが止まるまでネジ込んでください。

GMTは、グリニッチ標準時を示しています。＋はGMTより進み、－は遅れを示しています。

GMTとの時差	都市名		サマータイム有	その他の都市（●印はサマータイム有）
0	LONDON	ロンドン	●	カサブランカ, ダカール
＋1	PARIS	パリ	●	●アムステルダム, ●フランクフルト ●ベルリン
＋1	ROME	ローマ	●	
＋2	CAIRO	カイロ	●	●アテネ, ●イスタンブール, ●キエフ, ケープタウン, トリポリ
＋3	MOSCOW	モスクワ	●	メッカ, ナイロビ
＋4	DUBAI	デュバイ		
＋5	KARACHI	カラチ		
＋6	DACCA	ダッカ		
＋7	BANGKOK	バンコック		プノンペン, ジャカルタ
＋8	HONG KONG	香港		マニラ, 北京, シンガポール
＋9	TOKYO	東京		ソウル, 平壌
＋10	SYDNEY	シドニー	●	グアム島, ●ハバロフスク
＋11	NOUMEA	ヌメア（ニューカレドニア）		ソロモン諸島
＋12	WELLINGTON	ウェリントン	●	フィージー諸島, ●オークランド
－11	MIDWAY	ミッドウェイ		
－10	HONOLULU	ホノルル		
－9	ANCHORAGE	アンカレッジ	●	
－8	LOS ANGELES	ロサンゼルス	●	●サンフランシスコ,●バンクーバー, ●ドーソン（カナダ）
－7	DENVER	デンバー	●	●エドモント（カナダ）
－6	CHICAGO	シカゴ	●	●メキシコシティー
－5	NEW YORK	ニューヨーク	●	●ワシントンDC,●モントリオール
－4	CARACAS	カラカス		●サンチャゴ（チリ）
－3	RIO DE JANEIRO	リオデジャネイロ	●	ブエノスアイレス

※）サマータイムの各都市における採用は、年毎に変わる可能性がありますのでご注意ください。
この表は2006年4月時点の採用状況に基づいて作成してあります。

世界の時間が分かります（ワールドタイム用回転ベゼルモデルの場合）

回転ベゼルに右図のような都市名があるモデルに限り世界の主要都市の時刻が分かります。24時針が示す位置に、回転ベゼル上の代表都市名を合わせると各地の時刻が読み取れます。

【24時針を日本時間に合わせてご使用の場合】

時針
分針
秒針
24時針
回転ベゼル

①24時針が日本時間に合っていることを確認します。

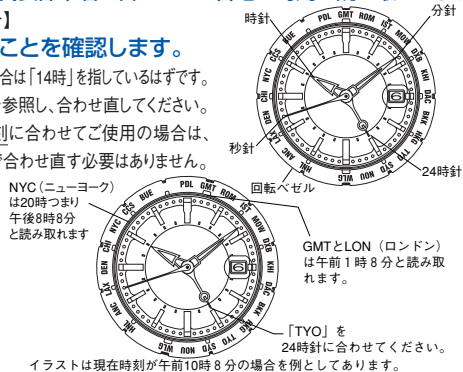
午前午後の違いに注意してください。「午後2時」の場合は「14時」を指しているはずです。

※合っていない場合は、「時刻の合わせかた」を参照し、合わせ直してください。

※24時針を日本時間ではない別の地域の時刻に合わせてご使用の場合は、回転ベゼルの合わせかたで使用できますので合わせ直す必要はありません。

②回転ベゼルを回し、24時針が示している位置に「TYO」を合わせます。これで、世界各都市の時刻が読み取れます。「回転ベゼル上の都市略称」のそれぞれの位置の文字板上にある「24時間制の目盛り」とで読み取れます。

※世界各地の時刻を知りたいときは、その都度24時針に「TYO」を合わせてください。

イラストは現在時刻が午前10時８分の場合を例としてあります。

【24時針を別の地域の時刻に合わせてご使用の場合】

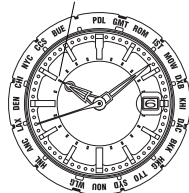
24時針に「NYC」を合わせます。

・24時針をニューヨークに合わせ、時分針を日本時間に合わせてあるような場合。〈24時針がニューヨークに合わせてある場合を例にとって〉

回転ベゼルを回し、24時針が示している位置に「NYC」を合わせます。これで、世界各都市の時刻が読み取れます。「回転ベゼル上の都市略称」のそれぞれの位置の文字板外周部にある「24時間制の目盛り」とで読み取れます。

〈回転ベゼル上の都市略称について〉

都市略称と都市名は下表のとおりです。時差等については「都市と時差の比較表」を参照ください。

都市略称	都　市　名	都市略称	都　市　名	都市略称	都　市　名
GMT	グリニッジ標準時	HKG	香港	DEN	デンバー
ROM	ローマ	TYO	東京	CHI	シカゴ
IST	イスタンブール	SYD	シドニー	NYC	ニューヨーク
MOW	モスクワ	NOU	ヌメア	CCS	カラカス
DXB	デュバイ	WLG	ウェリントン	BUE	ヴェノスアイレス
KHI	カラチ	HNL	ホノルル	PDL	アゾレス諸島
DAC	ダッカ	ANC	アンカレッジ		
BKK	バンコック	LAX	ロサンゼルス		

24時目盛り付き回転ベゼルの使いかた（24時目盛り付回転ベゼルモデルの場合）

回転ベゼルを回すことで、24時針で別の時間が読み取れます。

＜回転ベゼルを回す方向と量は、下記の方法で求められます＞

［回転ベゼルを回す方向と量］Eは、

［24時針のGMTからの時差C］－［これから知りたい地域のGMTからの時差D］で求められます。

E＝C－D

この例では、24時針が日本時間に合っていますので、C＝＋9

a）１つの例として、これから知りたい地域がGMTとすると、GMTからの時差が「０」ですから、

D＝０

E＝C－D＝（＋9）－（0）＝＋9

回転ベゼル目盛りで、GMTが「1:00」と読めます。

※Eが「＋」のときは、回転ベゼルを右回転、「－」のときは左回転させます。

24時針

1:00

b）その他の例として、これから知りたい地域が「ロサンゼルス」とすると、GMTからの時差が「－８時間」ですから、D＝－８

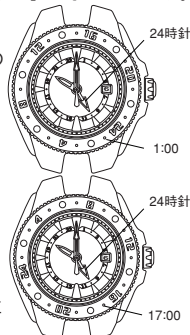
E＝C－D＝（＋9）－（8）＝＋17

右回転で17時間回します。（結果：左回転で７時間でも同じです）

ロサンゼルス時間で「17：00」と読めます。

※この使用用途が不要になった場合、回転ベゼルは元の位置「24」マークを12時間位置に戻してください。

24時針

17:00

簡易方位計（24時針を使い方位を知る）（方位表示付回転ベゼルまたは方位表示付内転リングモデルの場合）

〈簡易方位計を使用する際の注意事項〉

・北半球でのみ使用可能ですが、緯度の低い地域（北回帰線より南）では季節により利用できない場合があります。

・太陽の位置が確認できることが必要です。

・24時針が今いる場所の現在時刻に合っていることが必要です。（「時刻の合わせかた」を参照）

・あくまでも簡易方位計であり、正確な方位を知るためのものではありません。

○具体的な使用方法

【方位表示付回転ベゼルモデルの場合】

①回転ベゼルの「◎」又は「N」を12時方向へ合わせます。

3時方向:E（東）　6時方向:S（南）　9時方向:W（西）

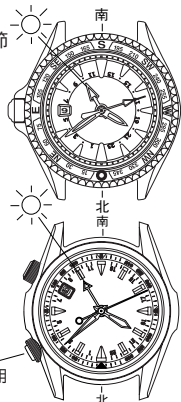
②時計を水平に保ち、時計の24時針を太陽の方角に向けてください。その時、ベゼルの方位がそのまま方位となります。

【方位表示付内転リングモデルの場合】

①内転リング用りゅうずを回して、内転リングの「▼」を12時方向へ合わせます。

3時方向:E（東）　6時方向:S（南）　9時方向:W（西）

②時計を水平に保ち、時計の24時針を太陽の方角に向けてください。その時、内転リングの方位がそのまま方位となります。

※内転リング用りゅうずの位置は、製品により異なる場合があります。

うるう秒について

普通1日は標準時間で86,400秒ですが、86,401秒になることがあります。これは、地球の自転の誤差による時刻のくるいを補正するもので、これを「うるう秒」と呼びます。「うるう秒」が実施されますと、時計が標準時間に比較して1秒進みになりますので、時刻を修正してください。

「うるう秒」は、世界各国の天文台の観測情報にもとづき、英国のグリニッジ天文台を中心として全世界いっせいに実施されます。

グリニッジ標準時では、「12月31日」または「6月30日」の午後11:59〜午前0:00が61秒間となります。

日本の場合、時差換算すると、うるう秒がおこなわれる日は「1月1日」または「7月1日」で日本時間の午前8:59〜午前9:00の60秒間が61秒間となりますが、おこなわれないこともありますので新聞等でご確認ください。

ご注意いただきたいこと

アフターサービスについて

修理用部品について

○ この時計の修理用部品の保有期間は通常7年間を基準としています。

○ 修理の際、一部代替部品を使用させていただくことがありますのでご了承ください。

電池交換について

○ 電池交換はお買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご依頼ください。
（交換の際に電池の回収をおこなっております。）
その際防水性能を維持するためパッキン交換をご依頼ください。

○ 電池交換は保証期間内でも有料となります。

○ 10気圧防水以上の時計は、防水検査をご依頼ください。
防水検査は日数を要しますので期間をご確認ください。

○ 電池交換してもすぐ止る場合はオーバーホールが必要です。

オーバーホール（分解掃除）について

時計は精密機械です。部品の油切れや磨耗により止まり遅れが生じることがあります。
その際にはオーバーホールをご依頼ください。

保証と修理について

○ 修理やオーバーホールの際は、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。

○ 保証期間内の場合は必ず保証書を添えてください。

○ 保証内容は保証書に記載したとおりです。よくお読みいただき大切に保管してください。

保証について

**取扱説明書にそった正常な使用により、お買い上げ後1年以内に
不具合が生じた場合には、下記の保証規定によって無料で修理・調整いたします。**

保証の対象部分

○ 時計本体（ムーブメント・ケース）及び金属バンドです。

保証の適用除外（保証期間内あるいは保証対象部分であっても、次のような場合には有料になります）

○ 電池交換及び皮革・ウレタン・布等のバンドの交換

○ 事故または不適切な取扱いによって生じた故障および損傷

○ ご使用中に生じるキズ・汚れ等

○ 火災・水害・地震等の天災地変による故障及び損傷

○ 保証書記載項目の全てが記入された保証書のみが有効です。
故意に字句を書き換えた場合は規定の無償修理は受けられません。

**保証は、保証書に明示した期間・条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。
これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。**保証書は日本国内のみ有効です。

保証を受ける手続き

○ 保証対象の不具合が生じた場合は、時計と別紙保証書をご持参の上、
お買い上げ店にご依頼ください。

○ お買い上げ店の保証が受けられない場合には、「セイコーウオッチ株式会社
お客様相談窓口」に保証書を添えてご依頼ください。

その他

○ 修理のとき、ムーブメントを交換させていただいたり、ケース・文字板・針・ガラス・
バンドなどに、一部代替部品を使用させていただくこともありますので、ご了承ください。
ご使用部品の保有期間は本取扱説明書（P.32）をご参照ください。

○ 金属バンド等の調整は、お買い上げ店または弊社お客様相談窓口に
ご依頼ください。上記以外の販売店での調整は有料になります。

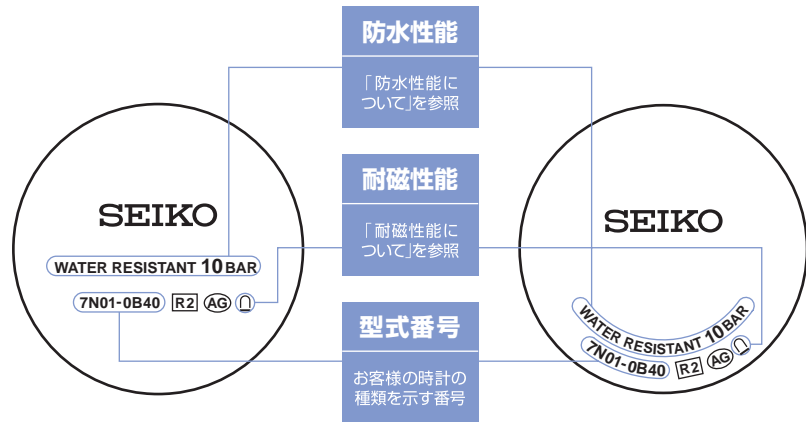
お手入れについて

日頃からこまめにお手入れしてください

○ 水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布で拭き取るように心掛けてください。
○ すきま（金属バンド、りゅうず周り、裏ぶた周りなど）の汚れは柔らかい歯ブラシが有効です。
○ 海水に浸けた後は、必ず真水でよく洗ってから拭き取ってください。
その際、直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどしてから洗ってください。

りゅうずは時々回してください

○ りゅうずの錆び付きを防止するために、時々りゅうずを回してください。
○ ねじロック式りゅうずの場合も同様です。（りゅうずを引く必要はありません）

時計の裏ぶたでも性能と型式の確認ができます

※上記の図は例であり、お買上げいただいた時計とは異なります。

防水性能について

お買い上げいただいた時計の防水性能を
下記の表でご確認の上ご使用ください。
(「P.37」をご覧ください)

裏ぶた表示	防水性能
表示なし	非防水です。
WATER RESISTANT	日常生活用防水です。
WATER RESISTANT 5 BAR	日常生活用強化防水で5気圧防水です。
WATER RESISTANT 10(20) BAR	日常生活用強化防水で10(20)気圧防水です。

⚠ **注意**

○ 防水性能を維持するため、電池交換の際は必ずパッキン交換をご依頼ください。

○ また電池交換の際、10気圧防水以上の時計は防水検査をご依頼ください。

お取扱方法
水滴がかかったり、汗を多くかく場合には、使用しないで下さい。
日常生活での「水がかかる」程度の環境であれば使用できます。 ⚠ **警告** 水泳には使用しないで下さい。
水泳などのスポーツに使用できます。
空気ボンベを使用しないスキンダイビングに使用できます。

⚠ 警告

この時計はスキューバダイビングや飽和潜水には絶対に使用しないで下さい

BAR（気圧）表示防水時計はスキューバダイビングや飽和潜水用の時計に必要とされる苛酷な環境を想定した様々な厳しい検査を行っていません。専用のダイバーズウオッチをご使用下さい。

⚠ 注意

※ 万一、ガラス内面にくもりや水滴が発生し、長時間消えない場合は防水不良です。
お早めに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口（裏表紙に記載）にご相談ください。

水分のついたまま、りゅうずやボタンを操作しないで下さい

時計内部に水分が入ることがあります。

⚠ 注意

水や汗、汚れが付着したままにしておくのは避けて下さい

防水時計でもガラスの接着面・パッキンの劣化や、
ステンレスが錆びることにより、防水不良になる恐れがあります。

入浴やサウナの際はご使用を避けてください

蒸気や石けん、温泉の成分などが防水性能の劣化を早めてしまうからです。

直接蛇口から水をかけることは避けてください

水道水は非常に水圧が高く、日常生活用強化防水の時計でも防水不良になる恐れがあります。

耐磁性能について（磁気の影響）

アナログクオーツ時計は、身近にある磁気の影響を受け、
時刻が狂ったり止まったりします。

※磁気により時刻が狂っても、遠ざければ正常に動きます。時刻を合わせ直してお使いください。

裏ぶた表示	お取扱方法
表示なし	磁気製品より10cm以上遠ざける必要があります。
∩	磁気製品より5cm以上遠ざける必要があります。（JIS水準1種）
∩	磁気製品より1cm以上遠ざける必要があります。（JIS水準2種）

時計に影響を及ぼす身の周りの磁気製品例

携帯電話（スピーカー部）	磁気健康バンド
バッグ（磁石の止め金）	磁気ネックレス
交流電気かみそり	磁気健康マット
携帯ラジオ（スピーカー部）	磁気健康枕
電磁調理器	など

アナログクオーツ時計が磁気の影響を受ける理由	内蔵されているモーターは磁石を使用しており、外からの強い磁力で互いに影響し合い、モーターを止めたり、無理に回転させてしまうためです。

バンドについて

バンドは直接肌に触れ、汗やほこりで汚れます。
そのため、手入れが悪いとバンドが早く傷んだり、肌のかぶれ・そで口の汚れなどの原因になります。長くお使いになるためには、こまめなお手入が必要です。

金属バンド

○ ステンレスバンドも水・汗・汚れをそのままにしておくとさび易くなります。
○ 手入れが悪いとかぶれやワイシャツの袖口が黄色や金色に汚れる原因になります。
○ 水や汗・汚れは、早めに柔らかな布で取り除いてください。
○ バンドのすき間の汚れは、水で洗い、柔らかな歯ブラシ等で取り除いてください。
（時計本体は水にぬれないように台所用ラップなどで保護しておきましょう）

皮革バンド

○ 水や汗、直射日光には弱く、色落ちや劣化の原因になります。
○ 水がかかった時や汗をかいた後は、すぐに乾いた布などで吸い取るように軽く拭いてください。
○ 直接日光にあたる場所に放置しないでください。
○ 色味の薄いバンドは、汚れが目立ちやすいので、ご使用の際はご注意ください。
○ 時計本体が日常生活強化防水（10気圧防水）になっているものでも、アクアフリーバンド以外の皮革バンドは、入浴中や水泳、水仕事などでのご使用はお控えください。

ポリウレタンバンド

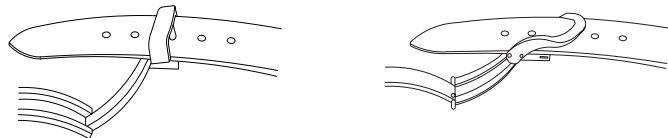
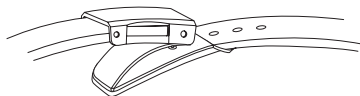
○ 光で色が褪せたり、溶剤や空気中の湿気などにより劣化する性質があります。
○ 特に半透明や、白色、淡色のバンドは、他の色を吸着し易く、また変色をおこします。
○ 汚れたら水で洗い、乾いた布で良く拭き取ってください。
（時計本体は水にぬれないように台所用ラップなどで保護しておきましょう）
○ 弾力性がなくなり、ひび割れを生じたら取り替え時期です。

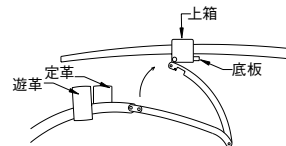
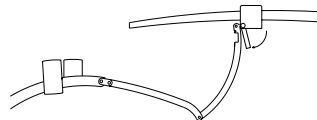
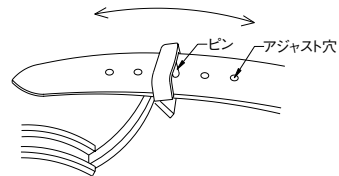
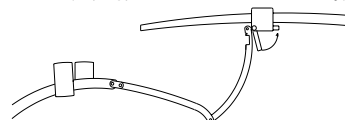
かぶれやアレルギーについて	バンドによるかぶれは、金属や皮革が原因となるアレルギー反応や、汚れもしくはバンドとのすれなど不快感が原因となる場合など、いろいろな発生原因があります。
バンドサイズの目安について	バンドは多少余裕をもたせ通気性をよくしてご使用ください。時計をつけた状態で、指一本入る程度が適当です。

特殊な中留の使い方について

**皮革バンド、および、メタルバンドの一部に
特殊な中留を用いたものがございます。
お買い上げの時計の中留が下記のいずれかに当てはまる場合は、
各々の操作方法をご覧ください。**

Ⓐ三ツ折中留（皮革バンド専用）

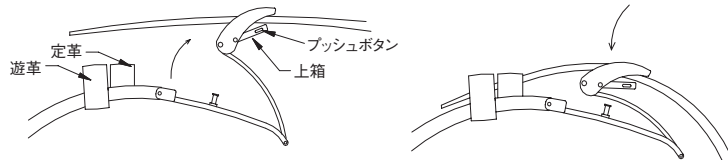
Ⓑワンプッシュ三ツ折中留（皮革バンド、メタルバンド）

Ⓒワンプッシュ三ツ折中留（皮革バンド専用）

Ⓐ三ツ折中留（皮革バンド専用）の使い方

1）バンドを定革、遊革から抜いて、中留を開きます。

2）上箱の底板を下に開きます。

3）ピンをバンドのアジャスト穴から外し、バンドを左右にスライドさせて適切な長さのところでピンをアジャスト穴にもう一度入れます。

4）底板を閉めます。
（底板を押し込みすぎないようにしてください。）

※中留を装着するときは、バンドの剣先（先端）を定・遊革に入れてから、中留をしっかり留めて下さい。

Bワンプッシュ三ツ折中留（皮革バンド、メタルバンド）の使い方

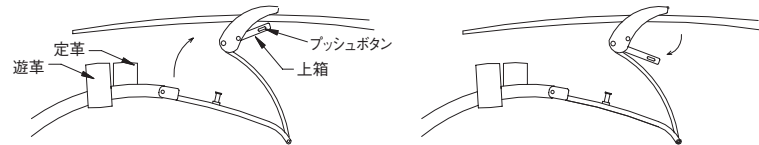
1 時計の着脱方法

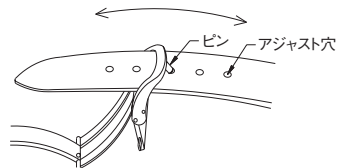
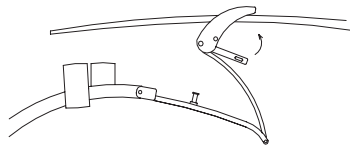
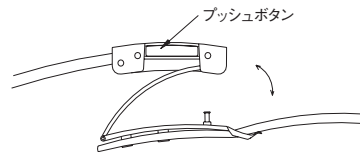
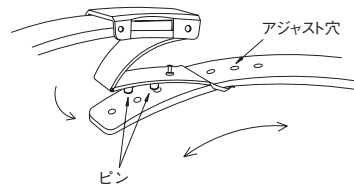
1）両方のプッシュボタンを押しながらバンドを定革・遊革から抜いて、中留を開きます。

2）バンドの剣先（先端）を定革・遊革に入れてから、上箱の上面位置をしっかり押さえ留めます。

※メタルバンドの場合は、定革がないものがございます。

2 バンドの長さ調整方法

1）両方のプッシュボタンを押しながらバンドを定革・遊革から抜いて、中留を開きます。

2）もう一度プッシュボタンを押し上箱を下に開きます。

3）ピンをバンドのアジャスト穴から外し、バンドを左右にスライドさせて適切な長さのところでピンをアジャスト穴に入れます。

ピン
アジャスト穴

4）プッシュボタンを押しながら上箱を閉めます。

1）プッシュボタンを押しながら中留を開きます。

2）バンドのアジャスト穴をピンから外し、バンドを左右にスライドさせて適切な長さのところでピンをアジャスト穴にもう一度入れプッシュボタンを押しながら中留をしっかり抑え留めます。

電池・精度について

○電池寿命

この時計は、新しい正常な電池を組み込んだ場合、その後〔8F56（約10年）・4F56（約5年）〕間作動します。

※この時計の電池寿命は、〔8F56（約10年）・4F56（約5年）〕となっております。これは時計が正常な状態での使用と保管がされることを条件にしております。この条件以外では電池寿命に満たないうちに電池寿命切れとなる場合がありますので、ご注意ください。

条件以外とは、1.リュウズ1段、および2段引きの状態での放置。
2.カレンダーを頻繁に確認した場合。
3.「常温（5℃～35℃）からはずれた温度」下で長時間放置。

○最初の電池

お買い上げの時計にあらかじめ組み込まれている電池は、機能・性能をみるためのモニター用電池です。お買い上げ後、上記の年数に満たないうちに電池寿命が切れることがありますのでご了承ください。

○電池寿命切れ予告機能

秒針が一度に2目盛送る（2秒運針）ようになりますと、約2週間で時計が止まる可能性があります。お早めにお買い上げ店で電池交換をご依頼ください。

※ただし、この場合でも時刻は正常に動きます。日付は切り替わりませんが、故障ではありません。

※電池容量が残っている場合でも、電池寿命が近づいて来ると低温状態に放置された場合など、一時的に電池性能が劣化し、電池寿命切れ予告状態になることがあります。

この場合、2秒運針となり、日付は切り替わりませんが、常温（5℃～35℃）に戻り、電池性能が正常に戻れば、翌日には通常（一秒毎）の運針に戻り、日付も遅れ分を補正し正常に戻ります。常温に戻っても2秒運針のままで、日付も送らない場合は、電池寿命切れが間近ですので、お早めに電池交換をご依頼ください。

○電池交換

①パーペチャルカレンダーは、内蔵の電子回路でカレンダーデータを記録し、現在が何日であるかを判断し、日付表示をコントロールすることにより動作しています。
電池が切れても、カレンダーデータは予備電源により保持されており、通常は、電池交換してもカレンダーデータを修正する必要はありません。電池寿命切れのまま長時間放置しますと、予備電源が消耗することがありますので、2秒運針中に電池交換をすることをおすすめします。

②電池交換は、必ずお買い上げ店で「セイコー純正SB電池」とご指定の上、ご用命ください。

③電池寿命切れの電池をそのまま長時間放置しますと、漏液などで故障の原因になりますので、お早めに交換してください。

④電池交換は、保証期間内でも有料となります。

⑤電池交換等で裏ぶたを開閉しますと当初の防水性能を維持できなくなる場合があります。
電池交換の際には、お客様の時計の防水性能にあった防水検査をご依頼ください。特に10気圧以上のものは検査が必要です。
防水検査は日数を要しますので、期間をご確認のうえご依頼ください。

※電池交換をされたときは、カレンダーの確認をお願いします。
「カレンダー（うるう年からの年数・月・日付）の確認のしかた」の項を参照ください。

機種により電池寿命と精度は異なります。機種は裏ぶたでご確認いただけます。
（「お手入れについて」をご覧ください）

機種　型式番号の前4桁（例:8F56-00D0）	使用電池 SB-	電池寿命	精度（年差）
4F56	T18	約5年	±20秒
8F56	T19	約10年	

○ 上記の電池寿命は新しく電池を入れたときのものです。
○ お買い上げ時の電池は検査用のモニター電池ですので、上記期間より早く切れる事があります。
○ 精度は常温（5℃〜35℃）において1日12時間程度腕につけた場合のものです。
※但し、携帯の条件によっては月間4秒程度までは遅れる（進む）場合があります。
○精度（年差）とは、一年間を通しての誤差を意味しています。1ヶ月の遅れ進みが必ずしも年差の12分の1になるということではありません。
○ 作動温度範囲は−10℃〜＋60℃です。

［お買い上げの時計がルミブライトつきの場合］
ルミブライトは、放射能等の有害物質を全く含んでいない環境・人に安全な蓄光（蓄えた光を放出する）物質です。ルミブライトは太陽光や照明器具の明りを短時間（約10分間：500ルックス以上）で吸収して蓄え、暗い中で長時間（約3〜5時間）光を放つ夜光です。なお、蓄えた光を発光させていますので、輝度（明るさ）は時間が経つに従ってだんだん弱まってきます。また、光を蓄える際のまわりの明るさや時計との距離、光の吸収度合により、光を放つ時間には多少の誤差が生ずることがあります。

〈照度データ〉（目安値）
Ⓐ太陽光［晴天］100,000ルクス　［曇天］10,000ルクス
Ⓑ屋内（昼間窓際）　［晴天］3,000ルクス以上
［曇天］1,000〜3,000ルクス　［雨天］1,000ルクス以下
Ⓒ照明（白色蛍光灯40Wの下で）　［1m］1,000ルクス
［3m］500ルクス（通常室内レベル）
［4m］250ルクス

Thank you very much for choosing a SEIKO watch.
For proper and safe use of your SEIKO watch, please read carefully the instructions in this booklet before using.

Keep this manual handy for easy reference.

※Length adjustment service for metallic bands is available at the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER (listed on the back cover). The service may also be available on a chargeable basis at other retailers, however, some retailers may not undertake the service.

※Battery replacement is at cost even within the guarantee period.

The battery in the watch at the time of purchase is a monitor battery inserted in the watch at the factory for performance checks.
Therefore, the battery may run down earlier than the specified period.

To indicate the risks of serious consequences such as severe injuries unless the following safety regulations are strictly observed.

Do not remove the battery from the watch.

Keep the watch and accessories out of the reach of babies and children.

Care should be taken to prevent a baby or a child accidentally swallowing the battery or accessories.
If a baby or child swallows the battery or accessories, immediately consult a doctor, as it will be harmful to the health of the baby or child.

Immediately stop wearing the watch in following cases.

- ◯ If the watch body or band becomes edged by corrosion etc.
- ◯ If the pins protrude from the band.

※Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER (listed on the back cover).

To indicate the risks of light injuries or material damages unless the following safety regulations are strictly observed.

CAUTIONS

Avoid the following places for wearing or keeping the watch.

- ◯ Places where volatile agents (cosmetics such as polish remover, bug repellent, thinners etc.) are vaporizing
- ◯ Places where the temperature drops below 5 ˚C or rises above 35 ˚C for a long time
- ◯ Places of high humidity
- ◯ Places affected by strong magnetism or static electricity
- ◯ Dusty places ◯ Places affected by strong vibrations

※ Do not leave a dead battery within the watch for a long time as leakage might occur.

CAUTIONS

If you observe any allergic symptoms or skin irritation

Stop wearing the watch immediately and consult a specialist such as a dermatologist or an allergist

CAUTIONS

Other cautions

- ◯ Note that there is a risk of damaging your clothes, hand or neck with the band, cord or chain of the pocket watch or pendant watch.
- ◯ Do not disassemble or tamper with the watch.
- ◯ Keep the watch out of the reach of babies and children. Extra care should be taken to avoid risks of any injury or allergic rash or itching that may be caused when they touch the watch.

CONTENTS

Features 61
Before using the watch 62

HOW TO USE

Names of the parts 64
How to check the calendar 66
Time setting 69
Date setting 77
Time difference adjustment during trip 78
Time differences 80
World time display 81
How to use the rotating bezel with 24-hour scale 83
Compass 84
Intercalary Second 86

TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

After-sale service 88
Guarantee 90
Daily care 92
Water resistance 94
Magnetic resistance 98
Band 100
Special Clasps 102
Battery change 108
Battery/Battery life/Accuracy 110
Lumibrite 111

Features

This watch features a perpetual calendar function that automatically adjusts for odd and even months including February of leap years which makes it unnecessary to adjust calendars up until February 28, 2100.
Additionally featuring Time Difference Adjustment and 24-hour Display (only for models with 24-hour hand), the times of 22 major cities throughout the world can be displayed on the rotating bezel (varies according to model display.), enabling you to check the local time as well as your home time instantly and easily. (only for models with 24-hour hand)

- **Perpetual Calendar Function**

  SEIKO names the fully automatic calendar function as "Perpetual Calendar".
  By identifying the number of days in each month including February of leap years, the calendar adjusts itself at the end of the month.
  The leap year refers to a year that has an extra day in February (February 29).

- **Time Difference Adjustment**

  The hour hand can be easily adjusted in one hour increments without stopping the minute and second hands.

Before using the watch

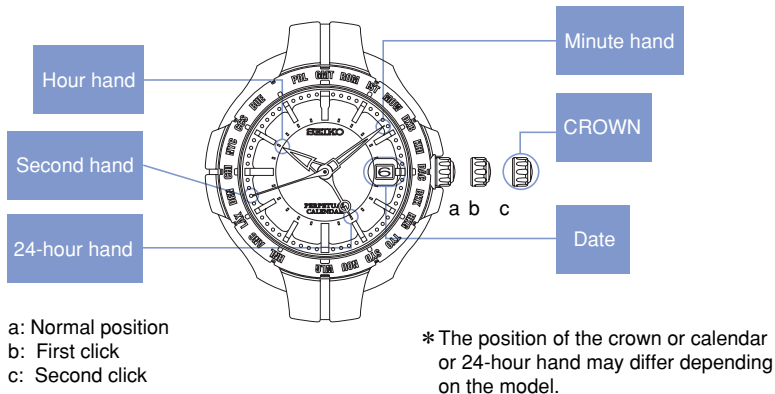
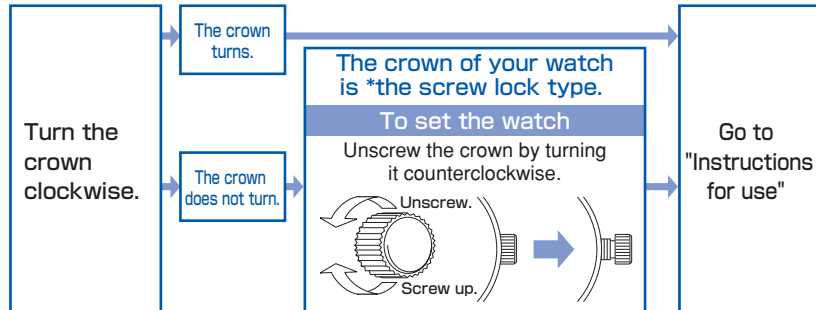
- Because the calendar is preadjusted at the factory, you only need to set the time and date, and the calendar will automatically update itself.
- Before using the watch, be sure to read "How to check the calendar", and then set the time and date correctly following the procedure in "Time setting" and "Date setting".

＊In case the calendar indication is not correct after the time/date setting is made, consult the retailer from whom the watch was purchased or an AUTHORIZED SEIKO DEALER.

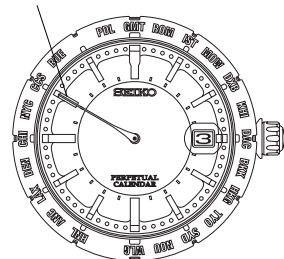
HOW TO USE

Names of the parts

a: Normal position
b: First click
c: Second click

∗The position of the crown or calendar or 24-hour hand may differ depending on the model.

Check the type of the crown of your watch

※This type of crown can be screwed into the watch body to avoid being pulled out by mistake.

- ○ After completing all settings of the watch, screw the crown in again by turning it clockwise while pressing it.
- ○ If the crown turns out to be too stiff to be screwed up, turn the crown counterclockwise once and then give another try.
- ○ Do not screw it in by force as it may damage the slots of the crown.

How to check the calendar

1.Leap year indication

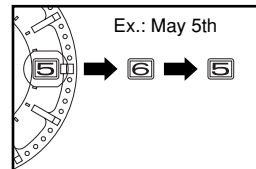
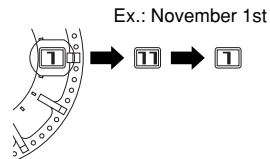
The second hand moves quickly at five-second intervals and stops to indicate the number of years that have passed since the last leap year. Before pulling out the crown to the first click, check and remember where the second hand is so that you can read how many seconds it has advanced.

	5 seconds	10 seconds	15 seconds	20 seconds
Quick movement of second hand				
Number of years since the last leap year	1 year	2 years	3 years	4 years (leap year)
Year	2005 2009 2013 * 2093 2097	2006 2010 2014 * 2094 2098	2007 2011 2015 * 2095 2099	2008 2012 2016 * 2096 -

2.Current month
The current month is shown in the calendar frame for 5 seconds.
*January is represented by "1", February "2", and so on.

3.Current date
The numeral in the calendar frame returns to the current date.

*When the month and date are represented by the same numeral as in the case of "January 1st", "February 2nd" and so on, the numeral in the calendar frame quickly advances and moves back by one to indicate that the month and date numerals are identical.

★After the calendar has been displayed, the second hand starts moving quickly and then resumes normal movement.

Model with a 24-hour hand

If your watch has a 24-hour hand, it has two different types of 24-hour hand usage. Since the time setting method differs according to the type of usage, please choose the type before setting the time.)

<Type 1> Using the 24-hour hand simply as an AM/PM indicator. That is, using the 24-hour hand by setting it to the time of the area you currently live.

- This is the standard usage type for the 24-hour hand.
- For instance, by setting the 24-hour hand to Japan time, even if you set the hour and minute hands to display the time of the place you are staying while traveling abroad, you can easily check the time in Japan with the 24-hour hand which is quite convenient. The time in Japan in such a case may be referred to as "home time" and this term will be used in the following part of this manual.

<Type 2> Using the 24-hour hand to indicate the time in a different time zone.

- By setting the 24-hour hand to the time of a place different from where you live (somewhere with time difference), this type uses the 24-hour and hour/minute hands for dual time display.
- For instance, by setting the 24-hour hand to GMT while setting the hour and minute hands to indicate Japan time, you can easily check GMT with the 24-hour hand at any time.

[How to set the 24-hour hand as a regular 24-hour indicator] <Steps for type 1>

①. **For models with screw lock type crown, unscrew the crown by turning it counterclockwise.**

②. **Pull out the crown to second click when the second hand is at the 12 o'clock position since the second hand will be stopping on the spot.**

③. **Turn the crown to set the 24-hour and minute hands to the current time of your area. Be sure that AM/PM is properly set.**

Ex.)

To set to 10:00' a.m., adjust the 24-hour hand to indicate "10" on the 24-hour scale (5 o'clock position), and the minute to 12 o'clock position.

To set to 6:00' p.m., adjust the 24-hour hand to indicate "18" on the 24-hour scale (9 o'clock position), and the minute hand to 12 o'clock position.

* Only the 24-hour and minute hands are to be set at this stage. The hour hand is to be set later so it is not necessary to adjust the hour hand yet, even if it is indicating the wrong time.
* The date may be altered depending on the position of the hour hand, however it should not cause any concern since it can also be adjusted later.
* When setting the minute hand, advance it 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then turn it back to the exact time.
* The telephone time signal service (117) is helpful in setting the exact time.

④. **Push the crown back in simultaneously with the time signal. The setting of the 24-hour, minute and second hands is completed.**

⑤. **Pull out the crown to first click to set the hour hand to the current time.**

⑥. **Turn the crown to set the hour hand to the current time of your area. Adjust the date also at this point if necessary. Refer to "Date setting" for details.**

* When setting the time, be sure that AM/PM is set correctly .
* When adjusting the hour hand, turn the crown slowly, checking that the hour hand moves in one hour increments.
* When adjusting the hour hand, the other hands may move slightly. However, this is not a malfunction.

⑦. **Push the crown back in upon completion of time setting. For models with screw lock type crown, screw it in completely by turning it clockwise while pressing it.**

The time setting for this type is completed.Even if the hour hand is separately set to the time in a different time zone (for time difference adjustment) in case of traveling abroad, the 24-hour hand conveniently functions as a home time indicator.
Refer to "Time difference adjustment" for details.

[How to set the 24-hour hand as a dual time indicator for a different time zone area] <Steps for type 2>

<This will be explained by using an example of a case in which the 24-hour hand indicates GMT while the hour and minute hands show Japan time. >

①. For models with screw lock type crown, unscrew the crown by turning it counterclockwise.

②. Pull out the crown to second click when the second hand is at the 12 o'clock position since the second hand be stopping on the spot.

③. Turn the crown to set the 24-hour and minute hands to the current time of your desired time zone area. Be sure that AM/PM is properly set. Check the time difference in advance. Refer to "Time differences table" for details.

Ex.)

To set the 24-hour hand to GMT:10:00a.m. by the Japan time corresponds to 1:00' a.m.GMT. In order to set the 24-hour hand to 1:00' a.m., adjust the 24-hour hand to indicate "1" on the 24-hour scale (between 12 o'clock and 1 o'clock position), while the minute hand is at 12 o'clock position.

* Only the 24-hour and minute hands are to be set at this stage. The hour hand is to be set later so it is not necessary to adjust the hour hand yet, even if it is indicating the wrong time.
* The date may be altered depending on the position of the hour hand, however it should not cause any concern since it can also be adjusted later.
* When setting the minute hand, advance it 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then turn it back to the exact time.

④. Push the crown back in simultaneously with the time signal. The setting of the 24-hour, minute and second hands is completed.

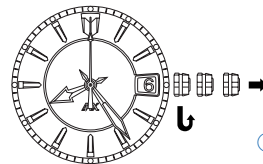
⑤. Pull out the crown to first click to set the hour hand to the current time (Japan time).

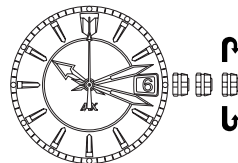
⑥. Turn the crown to set the hour hand to the current time of your area. Adjust the date also at this point if necessary. Refer to "Date setting" for details.

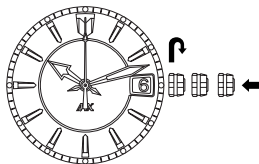
* When setting the time, be sure that AM/PM is set correctly .
* When adjusting the hour hand, turn the crown slowly, checking that the hour hand moves in one hour increments.
* When adjusting the hour hand, the other hands may move slightly. However, this is not a malfunction.

⑦. Push the crown back in upon completion of time setting. For models with screw lock type crown, screw it in completely by turning it clockwise while pressing it.

The time setting for this type is completed.
You can conveniently check the time of a specific time zone area with the 24-hour hand at any time while displaying the current time of your area with the hour and minute hands.
When readjusting the time indicated by the 24-hour hand, repeat the steps for this type starting from Step 1. For various time zones of the world, please refer to "Time differences table" for details.

Model without a 24-hour hand

①Pull out the crown to second click when the second hand is at the 12 o'clock position since the second hand will be stopping on the spot.

(For models with screw lock type crown, unscrew the crown by turning it counterclockwise, and then pull it out to second click.)

②Turn the crown to set the hour and minute hands to the desired time. The date may be altered here, however it can be adjusted separately later. Refer to "Date setting" for details.
When setting the hour hand, make sure that AM/PM is set correctly (The date changes once every 24 hours.) If AM/PM is set in error, the date will change at 12:00' noon to show the wrong date as a result.

*The moment the date changes it is midnight.
*The mechanism of quartz watches is different from that of mechanical ones. To set the time accurately, advance it 4 to 5 minutes ahead of the desired time and then turn it back to the exact time.
*The telephone time signal service (117) is helpful in setting the exact time.

③Push the crown back in simultaneously with the time signal.

(For models with screw lock type crown, screw it in completely by turning it clockwise while pressing it.)

∗Do not leave the crown pulled out to the first or second click position, as this will shorten the battery life.

∗To check the calendar after time setting, refer to "How to check the calendar" for details.

①For models with screw lock type crown, unscrew the crown by turning it counterclockwise.

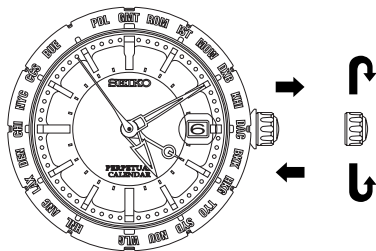
②Pull out the crown to first click.

③Turn the crown counterclockwise to advance the date and clockwise to move it back. The date changes one day by turning the hour hand two full circles.

④Turn the crown to set the hour hand to the current time.

⑤Push the crown back in. For models with screw lock type crown, screw it in completely by turning it clockwise while pressing it.

Time difference adjustment during trip

The hour hand can be set independently of the other hands. Therefore, when you are traveling around different time zones, the time and date of the place you visit can easily be shown on the watch only by turning the hour hand.

CROWN

①Pull out to first click.

②Turn to set the hour hand and date to the time and date of the place you visit.

③Push back completely.

* The 24-hour hand keeps indicating the time of the area you have selected in the "Time setting".

How to calculate the time difference between two cities

Ex.) When you move from Rome to New York:

[A] Rome time : +1 hour from GMT

[B] New York time : -5 hours from GMT

So the time difference between Rome and New York is:

[B] - [A] = (-5) - (+1) = -6 (hours)

You should move the hour hand back 6 hours.

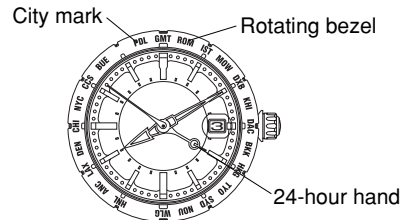
Time differences

GMT = Greenwich Mean Time (As of August, 1998)

GMT ± (hours)	Major cities in respective time zones	GMT ± (hours)	Major cities in respective time zones
0	London*, Casablanca, Dakar	+ 12	Wellington*, Fiji Islands, Auckland*
+ 1	Paris*, Rome*, Amsterdam*, Frankfurt*, Berlin*, Tripoli*	- 11	Midway Islands
+ 2	Cairo*, Athens*, Istanbul*, Kiev*, Cape Town	- 10	Honolulu
+ 3	Moscow*, Mecca, Nairobi	- 9	Anchorage*
+ 4	Dubai	- 8	Los Angeles*, San Francisco*, Vancouver*, Dawson (Canada)*
+ 5	Karachi, Tashkent	- 7	Denver*, Edmonton (Canada)*
+ 6	Dacca	- 6	Chicago*, Mexico City*
+ 7	Bangkok, Phnom Penh, Jakarta	- 5	New York*, Washington, D.C.*, Montreal*
+ 8	Hong Kong, Manila, Beijing, Singapore	- 4	Caracas, Santiago (Chile)*
+ 9	Tokyo, Seoul, Pyongyang	- 3	Rio de Janeiro*, Buenos Aires
+ 10	Sydney*, Guam, Khabarovsk*	- 2	
+ 11	Nouméa (New Caledonia), Solomon Islands	- 1	Azores*, Cape Verde Islands

* The cities marked with "*" (asterisk) use daylight saving time (summer time).

World time display (only for models with the rotating bezel for world time display)

By using the 24-hour hand and rotating bezel, the times of 22 cities in different time zones throughout the world can be read from the dial.

①Turn the rotating bezel so that the city mark corresponding to the area whose time has been set in the "TIME (DUAL TIME) / Date setting" aligns with the 24-hour hand.

②Each city mark on the bezel indicates the time of the city or area it represents. Read the times in the various cities, referring to the 24-hour marks on the dial.

<Marks on the bezel and names of cities/areas>

Marks on the bezel	Name of city or area	Marks on the bezel	Name of city or area
G M T	Greenwich	N O U	Nouméa
R O M	Rome	W L G	Wellington
I S T	Istanbul	H N L	Honolulu
M O W	Moscow	A N C	Anchorage
D X B	Dubai	L A X	Los Angeles
K H I	Karachi	D E N	Denver
D A C	Dacca	C H I	Chicago
B K K	Bangkok	N Y C	New York
H K G	Hong Kong	C C S	Caracas
T Y O	Tokyo	B U E	Buenos Aires
S Y D	Sydney	P D L	Azores

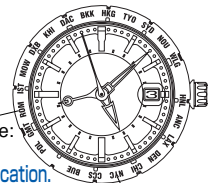
Ex.)If you are in Rome and wish to know the time of New York:

①Set "ROM" on the bezel to the 24-hour hand.

②Read the time that "NYC" on the bezel points to in the 24-hour indication.

Rome :　17:08 -> 5:08 p.m.

New York :　11:08 ->　11:08 a.m.

Rome time: 5:08 p.m.

New York time: 11:08 a.m.

Calculate the time difference between the city whose time the 24-hour hand indicates and the city whose time you wish to know. Then, by turning the rotating bezel according to the time difference, the 24-hour scale on the bezel indicated by the 24-hour hand gives the time of the city you wish to know.

〈Follow the formula below to determine the time difference and the direction in which to turn the rotating bezel〉

E: The amount of hours and direction to turn the rotating bezel

C: Time difference between GMT and the time the 24-hour hand indicates

D: Time difference between GMT and the time you wish to know

E=C - D

In the examples below, the 24-hour hand indicates Japan time, and, therefore, C=+9.

＊Before using the rotating bezel, be sure to check that the "24" mark is at the 12 o'clock position　of the watch.

24 Hour hand

1:00

Ex. a) : When you wish to know the time of a city belonging to the time zone of GMT.

D=0

Therefore, E=C-D=(+9) - (0)=+9

Turn the rotating bezel 9 hours clockwise.

Read the 24-hour scale on the rotating bezel where the 24-hour hand points to GMT is "1:00".

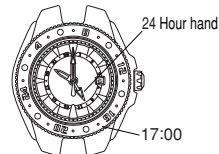
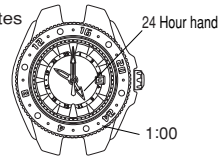
＊If E is a positive number (+) turn the rotating bezel clockwise. If it is a negative number (-) turn it counter clockwise.

Ex.b) : When you wish to know the time of Los Angels.

D= - 8

Therefore, E=C-D=(+9) - (-8)=+17

Turn the rotating bezel 17 hours clockwise (or turn it 7 hours counter clockwise).

Read the 24-hour scale on the rotating bezel where the 24-hour hand points to Los Angels time is "17:00".

<Precautions on using the compass>

- The compass can be used in the Northern Hemisphere only. In areas at the latitude lower than the tropic of Cancer, it may not indicate the directions properly depending on the season.
- Please use the compass in places where the direction of the sun can be checked.
- Before using the compass, it is necessary to set the 24-hour hand to the current time of your area. (Refer to "How to set the time".)
- The compass is so designed to provide only the rough indications of the directions, and not the accurate directions.

[For models with the rotating compass bezel]

①Set "◎" or "N" on the rotating compass bezel to the 12 o'clock position. The direction marks are set as follows:

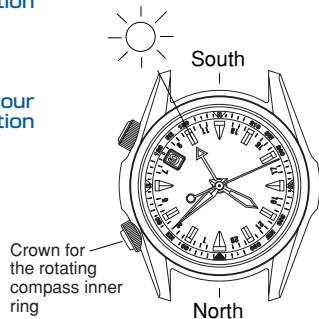
3 o'clock position : E (East)
6 o'clock position : S (South)
9 o'clock position : W (West)

②While keeping the dial level, point the 24-hour hand to the direction of the sun. The direction marks indicate the corresponding directions

[For models with the rotating compass inner ring]

①Turn the crown for the rotating compass inner ring to set "▼" on the rotating compass inner ring to the 12 o'clock position. The direction marks are set as follows:

3 o'clock position : E (East)
6 o'clock position : S (South)
9 o'clock position : W (West)

②While keeping the dial level, point the 24-hour hand to the direction of the sun. The direction marks indicate the corresponding directions

※The position of the crown for the rotating compass inner ring may differ depending on the model.

Intercalary second (LEAP SECOND)

Normally there are 86,400 seconds in a day. Due to a slight change in the earth's rotation, extra second may be added to one day during the year. This is called the intercalary second. Every year the decision is made whether such an adjustment is needed. When the adjustment takes place, the standard time should be corrected by delaying the standard time one second. To keep your SEIKO watch accurate with the world standard time, adjust your watch to a time signal whenever such adjustment is made.
According to the information from the observatories all over the world, the standard time is delayed one second simultaneously throughout the world by the Greenwich Royal Observatory.
In the Greenwich Mean Time, an extra second will be added to the one minute between 11:59 P.M. and 12:00 A.M. either on December 31st or on June 30th.
In the Japan Time, due to the time differential an extra second will be added to the one minute between 8:59 A.M.and 9:00 A.M. on January 1st or July 1st.
However, the adjustment may not be made in some years. Please, check by a newspaper, etc. whether such an adjustment will be made or not.

TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

After-sale service

Repair parts

○ The repair parts of this watch will be retained usually for 7 years.

○ Some alternative parts may be used for repair if necessary.

Battery replacement

○ Contact the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER to have the battery replaced with a new one.
It is recommended to exchange the gasket at the same time to maintain the water resistant performance.

○ Battery replacement will be at cost even within the guarantee period.

○ For a water resistant watch with 10 BAR or above, a water resistant performance check is also recommended.
Please note that it may take some days to conduct the check.

○ If the watch runs down on a new battery, it requires an overhaul.

Notes on overhaul

The watch is a precision device. If the parts run short of the oil or get worn out, the watch may stop its operation or lose time. In such a case, have the watch overhauled.

Notes on guarantee and repair

○ Contact the retailer the watch was purchased from or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER for repair or overhaul.

○ Within the guarantee period, present the certificate of guarantee to receive repair services.

○ Guarantee coverage is provided in the certificate of guarantee. Read carefully and retain it.

Guarantee

Within one year from the date of purchase, we guarantee free repair/adjustment service against any defects according to the following guarantee regulations, provided that the watch was properly used as directed in this instruction booklet.

Guarantee coverage

○ The watch body (movement･case) and metallic band.

Exceptions from guarantee

In following cases, repair/adjustment services will be at cost even within the guarantee period or under guarantee coverage.

○ Battery replacement and change of leather/urethane/cloth band

○ Troubles or damage caused by accidents or improper usage

○ Scratches or grime caused by use

○ Problems and damage caused by acts of god, natural disasters including fire, floods or earthquakes.

○ The certificate of guarantee is valid only if all the necessary items are properly filled in. We will not honor an altered or tampered certificate of guarantee for free repair services.

Free repair services are guaranteed only under the period and conditions specified in the certificate of guarantee. It does not affect specific legal rights of a consumer. The certificate of guarantee is valid only in Japan.

Procedure to claim free repair services

○ For any defects under guarantee, submit the watch together with the attached certificate of guarantee to the retailer from whom the watch was purchased.

○ If repair services cannot be provided by the retailer from whom the watch was purchased, contact SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. In this case, the attached certificate of guarantee is also needed.

Others

○ The case, dial, hands, glass and bracelet, or parts thereof may be repaired with substitutes if the originals are not available. If necessary, movements will be replaced. Refer to the page 88 of this booklet for the retention period of the parts.

○ For length adjustment service of a metallic band, ask the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. Other retailers may undertake the service on a chargeable basis.

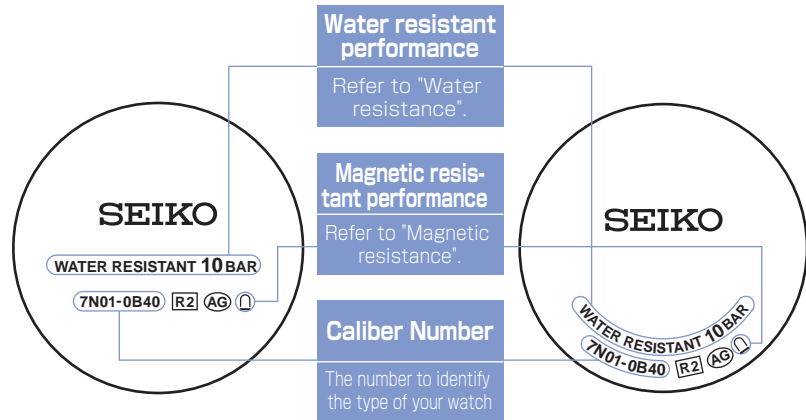
Daily care

The watch requires good daily care

○ Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth
○ To clean the clearances (around the metallic band, crown or case back), a soft toothbrush is convenient.
○ After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.

Turn the crown from time to time

○ In order to prevent corrosion of the crown, turn the crown from time to time.
○ The same practice should be applied to a screw lock type crown.
(No need to pull out the screw lock type crown.)

The case back shows the caliber and performance of your watch

※The figure above is one example. Performance of your watch is different from above sample.

Water Resistance

Refer the table below for the description of each degree of water resistant performance of your watch before using.
(Refer to " P.93 ")

⚠ **Cautions**

○ In order to maintain the water resistant performance at factory-adjusted level, make sure to replace the gasket when changing the battery.

○ For a water resistant watch with 10 BAR or above, be sure to have the water resistant performance check when changing the battery.

Indication on the case back	Water resistant performance	Condition of Use
No indication	Non-water resistance	Avoid drops of water or sweat
WATER RESISTANT	Water resistance for everyday life	The watch withstands accidental contact with water in everyday life. ⚠ **WARNING** Not suitable for swimming
WATER RESISTANT 5 BAR	Water resistance for everyday life at 5 barometric pressures	The watch is suitable for sports such as swimming.
WATER RESISTANT 10(20) BAR	Water resistance for everyday life at 10(20) barometric pressures.	The watch is suitable for diving not using an air cylinder.

⚠ WARNING

Do not use the watch in scuba diving or saturation diving.

The various tightened inspections under simulated harsh environment, which are usually required for watches designed for scuba diving or saturation diving, have not been conducted on the water-resistant watch with the BAR (barometric pressure) display. For diving, use special watches for diving.

⚠ CAUTION

※ If the inner surface of the glass is clouded with condensation or water droplets appear inside of the watch for a long time, the water resistant performance of the watch is deteriorated. Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTMER SERVICE CENTER (listed on the back cover).

Do not turn or pull out the crown when the watch is wet.

Water may get inside of the watch.

⚠ CAUTION

Do not leave moisture, sweat and dirt on the watch for a long time.

Be aware of a risk that a water resistant watch may lessen its water resistant performance because of deterioration of the adhesive on the glass or gasket, or the development of rust on stainless steel.

Do not wear the watch while taking a bath or a sauna.

Steam, soap or some components of a hot spring may accelerate the deterioration of water resistant performance of the watch.

Do not pour running water directly from faucet.

The water pressure of tap water from a faucet is high enough to degrade the water resistant performance of a water resistant watch for everyday life.

Magnetic resistance (affect of magnetic field)

Affected by nearby magnetism,
a quartz watch may temporarily gain or lose time or stop operating.

※This defective condition caused by magnetism will be corrected soon after the watch is removed from the magnetic source. Reset the time once again before using the watch.

Indication on the case back	Condition of use
No indication	Keep the watch more than 10 cm away from magnetic products.
∩̲	Keep the watch more than 5 cm away from magnetic products. (JIS level-1 standard)
∩̳	Keep the watch more than 1 cm away from magnetic products. (JIS level-2 standard)

Examples of common magnetic products that may affect watches

- Cellular phone (speaker)
- Bag (with magnet buckle)
- AC-powered shaver
- Portable radio (speaker)
- Magnetic cooking device
- Magnetic health belt
- Magnetic necklace
- Magnetic health mat
- Magnetic health pillow
- etc

The reason why analogue quartz watch is affected by magnetism.	It is because the built-in motor of the watch, which harnesses magnetic power and external strong magnetism, affect each other to stop the motor or suppresses the turn of the motor.

Band (maintenance procedure)

The band touches the skin directly and becomes dirty with sweat or dust.
Therefore, lack of care may accelerate deterioration of the band or cause skin irritation or stain on the sleeve edge. The watch requires a lot of attention for long usage.

Metallic band

- ◯ Moisture, sweat or soil will cause rust even on a stainless steel band if they are left for a long time.
- ◯ Lack of care may cause a yellowish or gold stain on the lower sleeve edge of shirts.
- ◯ Wipe off moisture, sweat or soil with a soft cloth as soon as possible
- ◯ To clean the soil around the joint gaps of the band, wipe it out in water and then brush it off with a soft toothbrush.
  (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.)

Leather band

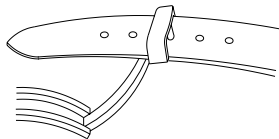
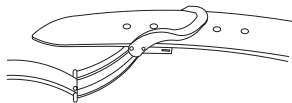
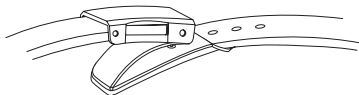
- ◯ A leather band is susceptible to discoloration and deterioration from moisture, sweat and direct sunlight.
- ◯ Wipe off moisture and sweat as soon as possible by gently blotting them up with a dry cloth.

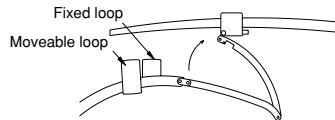
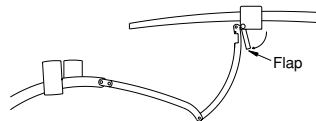
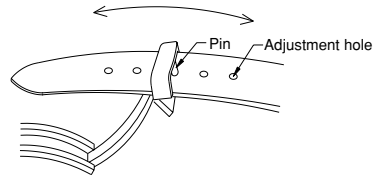
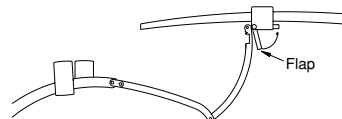
Polyurethane band

- ◯ A polyurethane band is susceptible to discoloration from light, and may be deteriorated by solvent or atmospheric humidity.
- ◯ Especially a translucent, white, or pale colored band easily adsorbs other colors, resulting in color smears or discoloration.
- ◯ Wash out dirt in water and clean it off with a dry cloth.
  (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.)
- ◯ When the band becomes less flexible or cracked, replace the band with a new one.

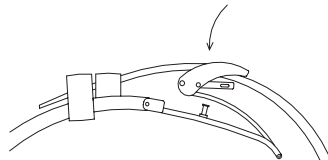
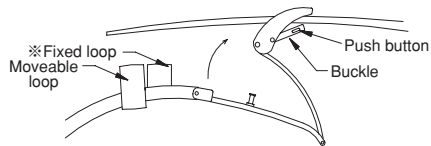
Notes on skin irritation and allergy	Skin irritation caused by a band has various reasons such as allergy to metals or leathers, or skin reactions against friction on dust or the band itself.
Notes on the length of the band	Adjust the band to allow a little clearance with your wrist to ensure proper airflow. When wearing the watch, leave enough room to insert a finger between the band and your wrist.

Special Clasps

There are 3 type of special clasps as described below;
If the clasp of the watch you purchased is one of them,
please refer to the indications.

A Type

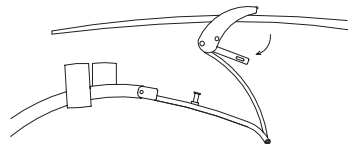
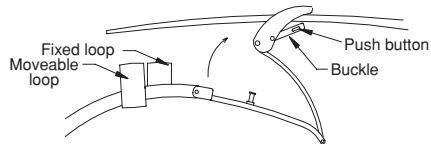
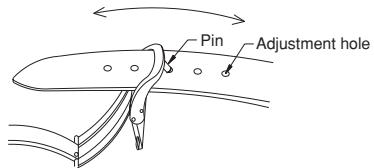
1) Lift up the clasp to release the buckle.

2) Open the flap.

3) Take the pin out of the adjustment hole, adjust the size of the strap by sliding it back and forth, and then put the pin back into the appropriate adjustment hole.

4) Close the flap.

1 How to wear or take off the watch

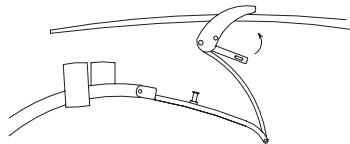
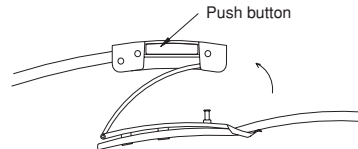
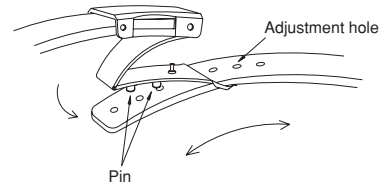
1） Press the button on both sides of the buckle ; pull the buckle up.
The band will automatically come out of the loop.

2） Place the tip of the band into the moveable loop and fixed loop, and fasten the clasp by pressing the frame of the buckle.

※No Fixed loop with Metal Bracelets.

2 How to adjust the length of the leather band

1） With pressing buttons on both sides of the buckle, pull the leather band out of the moveable loop and fixed loop. Then open the clasp.

2） Press the push buttons again to unfasten the buckle.

3） Pull the pin out of a adjustment hole of the band. Slide the band to adjust its length and find an appropriate hole. Place the pin into the hole.

4） Fasten the buckle with pressing the push buttons.

Ⓒ Type

1） Press the button on the buckle, and lift to open the clasp.

2） To adjust : Pull the pins out of the adjustment holes on the band. Slide the band to the appropriate length. Push the pins into the new holes on the band.

Battery change

The miniature battery which powers your watch should last approximately 5 years (Cal. 4F56) / 10 years (Cal. 8F56). However, because the battery is inserted at the factory to check the function and performance of the watch, its actual life once in your possession may be less than the specified period. When the battery expires, be sure to replace it as soon as possible to prevent any malfunction. For battery replacement, we recommend that you contact an AUTHORIZED SEIKO DEALER and request SEIKO SB-T18 (Cal. 4F56) / SEIKO SB-T19 (Cal. 8F56) battery.

*If the watch is left with the crown at the first or second click, if the calendar checking function is used frequently, and/or if the watch is left in temperatures outside the normal temperature range (5° C ~ 35° C or 41° F ~ 95° F) for a long time, the battery life may be less than the specified period.

Battery life indicator

- When the second hand starts moving at two-second intervals instead of the normal one-second interval, replace the battery with a new one as soon as possible. Otherwise, the watch will stop operating in two weeks.

*The time accuracy is not affected even if the second hand is moving at two-second intervals.

*While the second hand is moving at two-second intervals, the date will not change and the watch will not show the calendar even if the crown is pulled out to the first click.

*If the watch is left in very low temperatures, the second hand may temporarily start moving at two-second intervals and the date does not change to the next. When the watch returns to normal temperature, however, this condition will be corrected and the correct date will be displayed on the next day.
If the second hand still moves at two-second intervals and the date does not change properly, replace the battery with a new one.

- Checking and adjustment of the calendar after battery change The calendar function is not affected by battery changes. However, after the battery is replaced with a new one, be sure to check that the calendar is correct. (See "How to check the calendar") If the watch does not indicate the leap year, month and date correctly, have the watch adjusted by an AUTHORIZED SEIKO DEALER.
- Battery replacement is charged even if it runs down within the guarantee period.
- Once the case back is opened for battery replacement or other purposes, the original water resistant quality designed for the watch may deteriorate when it is closed. When you have the battery replaced with a new one, also request the water resistance test pertaining to the water resistant quality of your watch. If your watch has 10-bar or higher water resistant quality, be sure to have such test performed on the watch every time the battery is replaced. Please note that it takes several days to check the water resistant quality of your watch. When requesting the checking, therefore, please check the period required for it.

Battery/Battery life/Accuracy

Battery life and its accuracy vary depending on the type of your watch.
Check the case back of your watch to identify the type of watch.
(Refer to " Daily care ".)

Type of watch (The first four digits of the caliber number of your watch Ex. 8F56-00D0)	Battery SB−	Battery life	Loss/Gain (per month)
4F56	T18	Approx.5 years	±20 seconds
8F56	T19	Approx.10 years	

○ The battery life shown above is for a watch with a new battery.
○ The battery in the watch at the time of purchase is a monitor battery inserted in the watch at the factory for performance checks, therefore, the battery may run down earlier than the above-specified period.
○ The accuracy is under the condition that the watch is worn on the wrist in a normal temperature range between 5 ℃ and 35 ℃.
※Monthly rate of oss/gain may amount to approximately 4 seconds depending on the coundition of use.
○ Loss / Gain is determind per year ; i.e.,each month does not lose / gain the same number of seconds (e.g. One month = 2 secs.,another month = 1 sec., etc)
○ Operational temperature range; −10℃〜+60℃. (14˚F〜140˚F).

Lumibrite

[If your watch has lumibrite]
LumiBrite is a luminous paint that is completely harmless to human beings and natural environment, containing no noxious materials such as radioactive substance.
LumiBrite is a newly-developed luminous paint that absorbs the light energy of the sunlight and lighting apparatus in a short time and stores it to emit light in the dark.
For example, if exposed to a light of more than 500 lux for approximately 10 minutes, LumiBrite can emit light for 5 to 8 hours. Please note, however, that, as LumiBrite emits the light it stores, the luminance level of the light decreases gradually over time. The duration of the emitted light may also differ slightly depending on such factors as the brightness of the place where the watch is exposed to light and the distance from the light source to the watch.

<Reference data on the luminance>

(A) Sunlight
[Fine weather]: 100,000 lux [Cloudy weather]: 10,000 lux
(B) Indoor (Window-side during daytime)
[Fine weather]: more than 3,000 lux [Cloudy weather]: 1,000 to 3,000 lux
[Rainy weather]: less than 1,000 lux
(C) Lighting apparatus (40-watt daylight fluorescent light)
[Distance to the watch: 1m]: 1,000 lux
[Distance to the watch: 3m]: 500 lux (average room luminance) [Distance to the watch: 4m]: 250 lux